Erika

Reparatur-anweisung

Eing... ...ven
... AUG 1956
Beantw.
Erledigt:

veb büroteehnik
Lehrwerkstatt
MAGDEBURG C1

REPARATURANWEISUNG UND WERKZEUGE

Erika

Schreibmaschinen

Modelle 10 und 11

VEB
Schreib- und Nähmaschinenwerke Dresden
Dresden N 6, Großenhainer Straße 1-5

VEB Büroteehnik
Außenstelle Magdeburg

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Allgemeines (Reinigung) 5
2. Typenhebellager und Typenhebel (Auskleiden der E 10) 5
3. Umschaltung mit Feststeller 6
4. Typenauslösung und Typenauflage 7
5. Tastenhebel, Zwischenhebel, Gegenlenker und Zugstange . . . 8
6. Zwischenraumtaste 8
7. Farbbandtransport, Farbbandumschaltung, Farbbandhebung und Farbwechsel 8
8. Universalschiene 9
9. Wagenführung 9
10. Zeilenschaltung 10
11. Stechwalze E 10 11
12. Wagenaufzug 11
13. Wagenschaltung 11
14. Rücktransport 12
15. Klingelei 13
16 Endanschlag, Sperrschieber, Randsteller und Randauslösung . 13
17. Papierführung 13
18. Setztabulator E 10 13
19. Maschine einkleiden, E 10 14

WERKZEUGE

Muttern, Steckschlüssel und Spezialschraubenzieher 19
Zieheisen 23
Zangen und Hilfswerkzeuge 27

1. Allgemeines (Reinigung)

Sehr häufig werden Störungen in der Maschine durch Schmutz hervorgerufen. Bevor man an die eigentliche Reparatur der Schreibmaschine herangeht, reinige man die Maschine gründlich. Für die Schreibwalze benützt man am besten Brennspiritus, für das Segment und alle übrigen Teile Benzin. Es ist zweckmäßig, dem Benzin einige Tropfen harzfreies Öl (etwa 5%) zuzusetzen.

2. Typenhebellager und Typenhebel (Auskleiden der E 10)

Wenn die Typenhebel im Führungsstück hängen, müssen sie mit einer Knebelzange so gebogen werden, daß sie reibungsfrei in das Führungsstück einschlagen. Durch Biegen mit der Hand werden die Lagerstellen im Segment beschädigt. Sind die Typenhebel, an der Lagerstelle verschmutzt, müssen sie herausgenommen werden. Das geschieht folgendermaßen:

Auskleiden der E 10

Vordere Verkleidung am Wagen von unten abschrauben. Die Schraube vom linken Walzendrehknopf herausschrauben und Knopf nach links abziehen. Die zwei Schrauben rechts an der Walze lösen und die Schreibwalzenachse nach rechts herausziehen. Die drei Schrauben an der rechten Wagenverkleidung herausschrauben und die rechte Wagenverkleidung abnehmen. Die vier Schrauben der linken Wagenverkleidung und linke Wagenverkleidung, kleines Abdeckblech und die hintere Wagenverkleidung abnehmen. Die Schreibwalzenachse wieder einführen. Nun wird die Maschine nach hinten hochgestellt und die vier Befestigungsschrauben herausgedreht und das Bodenblech abgeschraubt. Nach Stellung der Maschine auf die Füße, wird der Wagen nach links gestellt und die Randsteller ganz nach links und rechts genommen. Feststeller drücken. Jetzt wird die Verkleidung vorn etwas hochgehoben, rechts über die Maschine genommen und nach links über den Wagen herausgeführt. Dabei darf keine Gewalt angewendet werden. (Abb. 1 und 10)

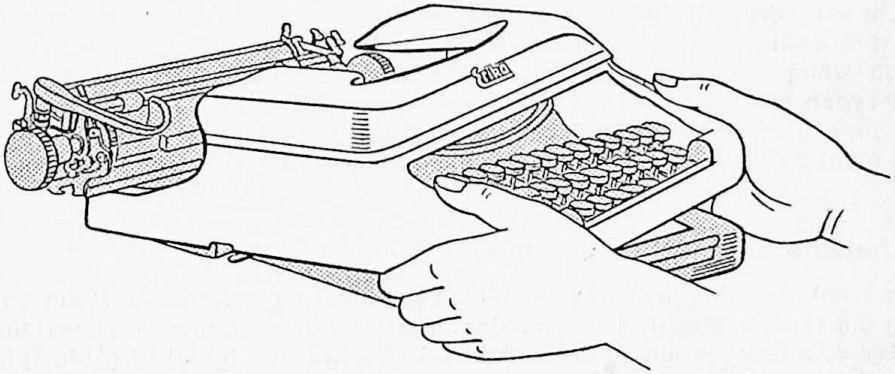


Abb. 1

VEB Bürotechnik
Außenstelle Magdeburg

Bei E 11 wird die Wagenverkleidung und die Abdeckhaube abgenommen

Die beiden Halteschrauben *a* und *a1* werden etwas zurückgedreht. Mit der Schiebeachse *H1* stößt man die Typenhebelachse soweit durch, daß man den betreffenden Typenhebel aus dem Segment ziehen kann. Dann hängt man die Zugstange aus dem Tastenhebel, indem man den an der Zugstange befindlichen Lappen etwas hochhebt. Will man alle Typenhebel herausnehmen so benützt man die Schiebeachse H 2. Stößt die Typenhebelachse heraus, befestigt vorn an dem Loch einen feinen Bindedraht und zieht die Schiebeachse zurück. Löst die Zugstangen von den Tastenhebeln und nun hängen sämtliche Typenhebel am Draht und können geschlossen nach rückwärts herausgenommen werden. Soll an Stelle einer beschädigten Type eine andere Type oder eine Spezialtype eingesetzt werden, muß die betreffende Type erwärmt werden. Sobald das Lötzinn flüssig geworden ist, läßt sich die Type mit einem Lappen leicht abziehen und der Hebel reinigen. Zum Aufsetzen der neuen Type wird der Typenhebel nicht aus dem Segment genommen. Man drückt die beiden Lappen der Type zusammen, damit sie auf dem Hebel so fest klemmt, daß sich ihre Lage beim Anschlagen der Taste nicht verändert. Jede Type wird nach dem Buchstaben *m* ausgerichtet. Sie muß mit dem *m* auf gleicher Höhe stehen und seitlich gleichen Abstand haben. Steht die neu aufgelötete Type richtig, so wird sie gut verlötet. Dabei ist darauf zu achten, daß kein Lötwasser in das Segment dringt und der Typenhebel nach dem Löten gut abgewischt und leicht eingeölt wird. Die Type muß, wenn der Typenhebel am Prellring des Segmentes aufliegt, etwa $^1/_{10}$ mm Abstand von der Schreibwalze haben. Mit der Knebelzange kann man den Abstand richtig einstellen. Das seitliche Drehen der Typen erfolgt mit Typendreheisen Nr. Z 72 AR und Z 72 AL. Es ist zu empfehlen, säurefreies Lötwasser zu verwenden. Außerdem ist darauf zu achten, daß nicht zu sehr erhitzt wird, damit die Typenhebel ihre Härte behalten.

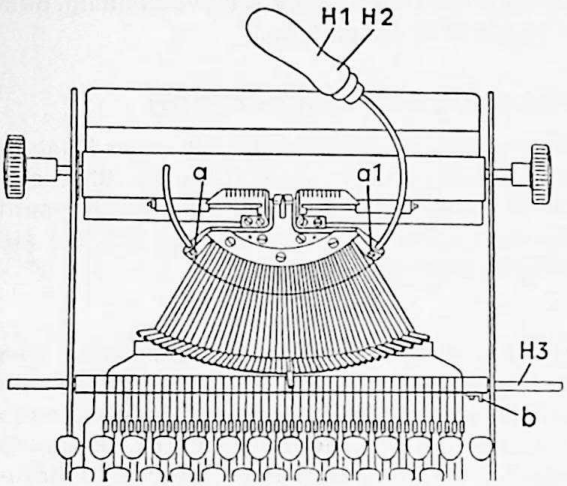


Abb. 2

3. Umschaltung mit Feststeller

Zum Einstellen der großen und kleinen Buchstaben auf gleiche Höhe benutzt man die Type *m*. Man dreht die an der Innenseite der Seitenwände des Rahmens hinter dem Tasthebellager befindlichen Stellschrauben *b* und *b1* (Abb. 3) hinein oder heraus, je nachdem ob die Großbuchstaben oben oder unten schwach schreiben. Man nimmt dazu den Spezialschraubenzieher Nr. M 94. Die unteren

Stellschrauben *a* und *a1* dienen zum Einstellen der kleinen Buchstaben auf gleiche Höhe mit den großen Buchstaben. Die Stellschrauben müssen rechts und links gleich eingestellt sein und die Umschalthebel müssen unter den Rollen etwas Luft haben. Dazu werden die Zieheisen Z 83 und Z 83 A gebraucht.

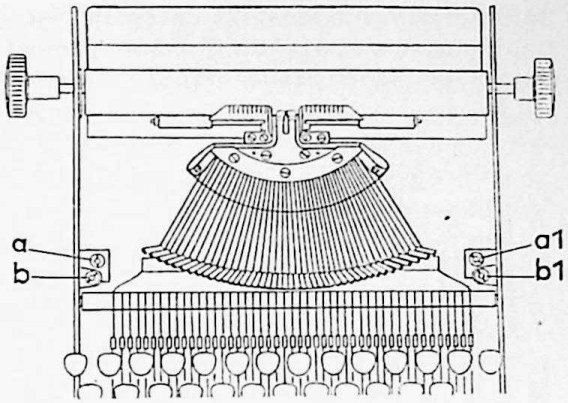


Abb. 3

Geht die Umschaltung etwas schwer, so müssen entweder die Umschalthebel mit der Flachzange gerichtet oder die Arme der hinteren Schwingachse mit dem Zieheisen Z 104 gerichtet werden; außerdem ist darauf zu achten, daß die beiden Schwingachsen in den Lagerschrauben nicht klemmen. Das Nachstellen der Lagerschrauben erfolgt mit dem Spezialschraubenzieher M 95. Läßt sich der Umschaltfeststeller zu schwer betätigen oder er hält nicht in der Umschaltstellung, so muß der Exzenter am linken Umschalthebel mit den Mutterschlüsseln M 203 und M 204 nachgestellt werden.

4. Typenauslösung und Typenauflage

Die Einstellung der Typenauslösung geschieht durch Ziehen des beweglichen Hebels *b* auf der Universalschiene mit Zieheisen Z 79 und Z 83 (Abb. 4). Die Auslösung der Typen hat etwa 15 mm vor der Schreibwalze zu erfolgen. Erfolgt die Auslösung der Typenhebel zu nahe der Walze, so ist der Hebel *b* nach dem Anschlagzapfen *c* des Schaltzahnes zu ziehen. Der Hebel *b* ist so zu ziehen, daß sein Ende mit den Zieheisen Z 83 und Z 79 in sich so gezogen wird (Abb. 4a), daß die Typenauslösung bei großen und kleinen Buchstaben dieselbe ist. Lösen einzelne Typen nicht richtig aus, so muß das Zwischenhebelende an dem betreffenden Tasthebel mit den Zieheisen Z 83 und Z 83 A entsprechend gezogen werden.

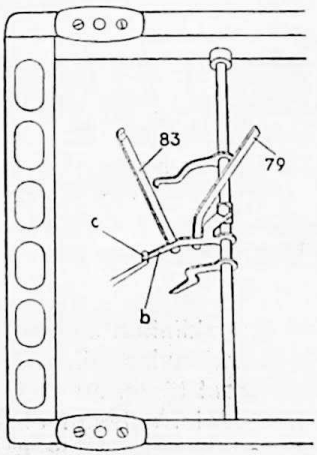


Abb. 4

Der Abstand der Type von der Schreibwalze muß $^1/_{10}$ mm betragen, wenn der Typenhebel auf dem Prellring aufliegt. Durch Verstellen des Wagens kann man diesen Abstand einstellen. Der Wagen wird auf Umschaltung gestellt. Die an beiden

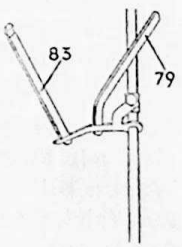


Abb. 4a

Seiten des Wagengestells unterhalb der beiden Wagenlaufschienen sitzenden Schrauben *a* und *a1* (Abb. 5) müssen gelöst werden. Dann schraubt man die darüber befindlichen Stellschrauben *b* und *b1* hinein oder heraus und verändert dadurch den Abstand des Wagens vom Segment. Ist die Typenauflage bei großen und kleinen Buchstaben verschieden, so muß man die Wagenträger mit den Zieheisen Z 96 und Z 97 / Z 97 A auf beiden Seiten entsprechend ziehen. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Wagenträger gleiche Länge behalten.

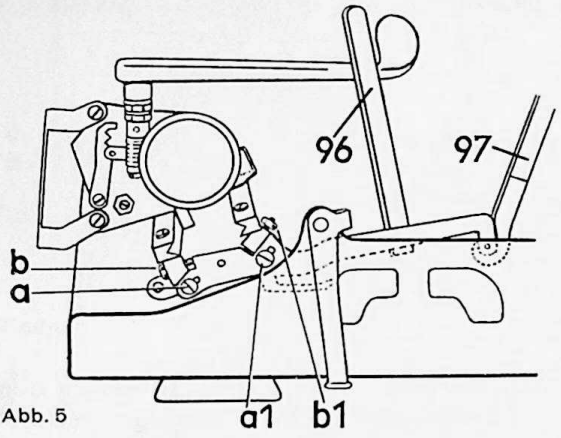


Abb. 5

Nach Verstellung des Wagens muß die Typenauslösung und die Farbbandhebung wieder entsprechend eingestellt werden, da sie sich dadurch ändern.

5. Tastenhebel, Zwischenhebel, Gegenlenker und Zugstange

Wenn die Tastenhebel klemmen, müssen sie mit der Flachzange so ausgerichtet werden, daß sie leicht in den Gelenken und Tastenkamm fallen. Vor allem muß man darauf achten, daß die Nieten einwandfrei sitzen. Ist eine Zugstange verbogen, so fällt der Typenhebel nicht richtig und muß mit der Flachzange nachgerichtet werden.

Um einen Tastenhebel aus der Maschine zu nehmen, muß man den Riegel *b* (Abb. 2) der Tastenhebelachse lösen. Zum Durchstoßen der Tastenhebelachse braucht man zwei Schiebeachsen H 3 (Abb. 2). Nachdem man den Lappen an der Zugstange hochgebogen hat, zieht man den betreffenden Tasthebel aus dem Lager heraus.

6. Zwischenraumtaste

Reibt die Zwischenraumtaste an den Tasthebeln und Kamm, so muß sie mit der Flachzange ausgerichtet werden. Sie muß so auslösen, daß noch etwas Nachdruck bleibt. Durch Ziehen des angenieteten Schalthebels am Schaltklinkenanschlag (Zieheisen Z 79 und Z 80) kann man die Auslösung der Leertaste korrigieren.

7. Farbbandtransport, Farbbandumschaltung, Farbbandhebung und Farbwechsel

Spulenachsen müssen sich leicht drehen. Transport- und Sperrklinken müssen sich mit ihren Federn leicht bewegen. Schlagende Farbbandspulen, die am Wagen reiben, müssen ausgewechselt werden. Die Typenhebel lösen zu spät aus (siehe Punkt 4). Ist der Hub der Universalschiene zu klein, müssen die Arme, auf denen die Gummipuffer sitzen, mit Zieheisen Z 118 entsprechend gezogen werden. Einstellung und Prüfung der Farbbandumschaltung: Typen-

hebel anschlagen und Antriebsarme auf geringes Spiel prüfen. Die Einstellung erfolgt durch Ziehen mit Zieheisen Z 82 der Schenkel links und rechts der Universalschiene, die die Umschaltung tätigen. Antriebsarm nach innen drücken und Typenhebel anschlagen. In dieser Stellung soll der Antriebsarm dicht am Ausrückhebel anliegen. Die Einstellung wird durch Ziehen mit Zieheisen Z 73 derselben Schenkel der Universalschiene auf hoher Kante vorgenommen. Zum Gegenhalten dient Zieheisen Z 29. Der Tastenhebel darf jedoch nicht stauchen. Es ist zu beachten, daß der Ausrückhebel am Anschlagbolzen anliegt. Wenn nötig, den Ausrückhebel mit der Flachzange anbiegen. Der Klinkenhub muß $1^1/_2$ Zahn betragen. Der Fühlhebel soll in der Mitte der Spule liegen. Weiter ist zu beachten, daß alle Sicherungsscheiben in den Spulenträgern vorhanden sind. Damit alle Typen oben richtig ausschreiben, muß das Farbband genau 13 mm breit sein. Auch die Tränkung schwarz und rot muß gleichmäßig sein. Weiter ist zu untersuchen, ob das Farbband bei großen und kleinen Buchstaben gleich hoch gehoben wird. Vorhandene Differenzen gleicht man durch entsprechendes Ziehen des auf der Universalschiene angebrachten Hebels a (Abb. 6) mit Zieheisen Z 79 und Gegenhalter Z 78 für die Farbbandhebung aus. Ist die Farbbandhebung bei schwarz und rot verschieden, so gleicht man dies durch Ziehen des Schwinghebels mit Zieheisen Z 118 und Z 82 aus. Wird das Farbband im allgemeinen zu hoch oder nicht hoch genug gehoben, so muß man den Farbbandheber entsprechend mit Zieheisen Z 115 ziehen.

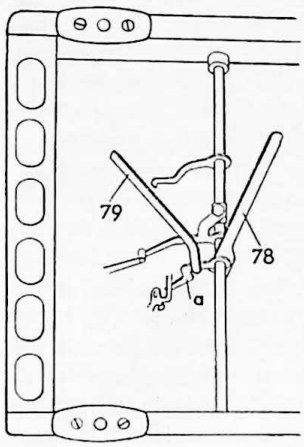


Abb. 6

Die Begrenzungswinkel am Antriebsbügel für die Farbbandhebung sind so einzustellen, daß sie im Augenblick des Auftreffens der Type auf die Walze auf den Schenkeln aufliegen. Wenn die Stifte für den Farbwechsel nicht richtig einlegen, bewegt sich das Farbband beim Umschalten der Farben. Durch entsprechendes Ziehen des Anschlages am Schwinghebel (Zieheisen Z 118 und Z 82) kann man das abstellen. Schreiben nur einige Typen oben nicht richtig aus, so ist an den betreffenden Typenhebeln die Auslösung nicht in Ordnung (Typenauslösung Punkt 4).

8. Universalschiene

Geht die Universalschiene nicht frei oder hat in ihrer Lagerung zu viel Spiel, so müssen die Lagerschrauben mit Spezialschraubenzieher M 95 nachgestellt werden.

9. Wagenführung

Bei Reparaturen an der Wagenführung muß der Wagen abgenommen werden. Die Verbindung der Zugstange für die Leertaste mit dem Schaltschloß muß gelöst werden. Die Zugstange für den Farbwechsel muß aus dem Verschiebestück ausgehängt werden. Dann werden die vier rechts und links unter den Wagenlaufschienen sitzenden Schrauben a und a1 mit denen der Wagen

befestigt ist, herausgeschraubt (Abb. 5). Der Wagen wird mit den Wagenlaufschienen aus der Maschine herausgenommen. Mit Hilfe eines Montageböckchens (Abb. 7), in das der Wagen eingespannt wird, kann nun jede Reparatur leicht ausgeführt werden. Beim Einsetzen des Wagens ist darauf zu achten, daß die Zapfen der Wagenträger richtig in die Führungslöcher der hinteren Schwingerachse greifen. Die Kugelführung muß genau in der Mitte der Führungsschienen liegen, sonst fallen die Kugeln in den äußersten Stellungen des Wagens rechts oder links heraus. Beim Anschrauben der Führungsschienen müssen zuerst die großen Befestigungsschrauben und dann die kleinen Stellschrauben angezogen werden. Die Schienen müssen so eingestellt werden, daß der Wagen ohne seitliche Luft leicht in seinen Führungen geht.

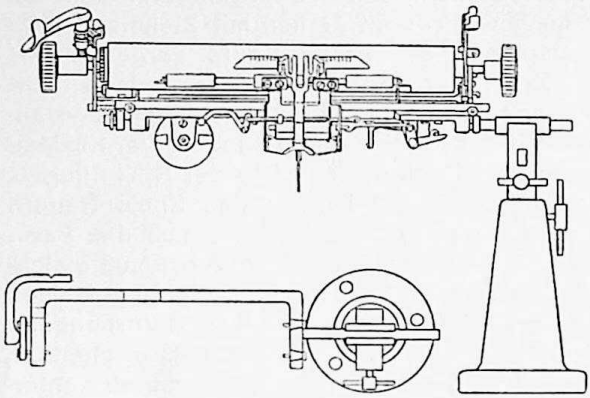


Abb. 7

10. Zeilenschaltung

Wenn die Zeilenschaltung versagt, so kann die Feder der Schaltklinke nachgelassen haben. Man nimmt die Schreibwalze heraus (siehe Punkt 11), hängt den Schaltklinkenhebel aus der Zugstange und spannt die Drehfeder mit der Flachzange etwas nach. Versagt die Sperrollenfeder, so muß das Papierauflageblech herausgenommen werden. Zuerst werden die zwei Schrauben an der Rückseite links und rechts des Papierauflageblechs seitlich herausgeschraubt (Spezialschraubenzieher M 92). Dann wird die Lagerschraube für das Papierauflageblech rechts herausgeschraubt. Dabei muß der Wagenauslöshebel gedrückt werden. Nun kann man das Papierauflageblech vom linken Lagerbolzen ziehen und herausnehmen. Die Sicherungsscheibe wird am Sperrollenbolzen abgezogen und der Sperrollenhebel mit Feder nach rechts herausgezogen. Nach Auswechseln der alten Feder wird der Sperrollenhebel mit der neuen Feder auf den Bolzen geschoben und mit der Sicherungsscheibe verriegelt. Hierbei ist zu beachten, daß der gerade Schenkel der Feder unterhalb der Versteifungsachse zu liegen kommt und der gebogene Schenkel mit einem Federeinhänger auf den Sperrollenhebel gehoben wird.
Begrenzt wird die Zeilenschaltung durch den Exzenter vorn am linken Wagenseitenteil. Zur Einstellung ist ein schmaler Schraubenzieher Nr. 2 und Mutterschlüssel M 3 b nötig. Auch das Vor- und Nachfallen der Schreibwalze nach der Zeilenschaltung wird damit abgestellt. Wenn die Kupplung der Stechwalze nicht hält, so ist mit die Ursache, daß die Zeilenschaltung nicht stimmt (siehe Punkt 11). Läßt sich die Schreibwalze nicht rückwärts drehen, so ist wie folgt zu verfahren:

Der linke Walzendrehknopf wird abgenommen. Die Schraube für den Zeileneinstellhebel wird herausgeschraubt und der Hebel herausgenommen. Die Kurve, an der der Gleitbolzen der Schaltklinke läuft, muß etwas mit der Flachzange abgebogen werden. Zu beachten ist dabei, daß nicht zu viel abgebogen wird, da sonst der Zeilenabstand versagt.

11. Stechwalze E 10

Wenn die Stecheinrichtung versagt, sind die beiden Schrauben rechts an der Schreibwalze zu lösen und die Schreibwalzenachse etwas nach rechts zu rücken und wieder festzuschrauben. Dabei ist zu beachten, daß der linke Knopf etwa 1—2 mm freien Gang im entkuppelten Zustand hat. Ist der freie Gang zu groß, kann es vorkommen, daß der Knopf selbsttätig herausspringt und die Walze entkuppelt. Hat der Vorgang keinen Erfolg, so ist die Walze herauszunehmen. Zuerst muß die Abgleitschiene durch Lösen der beiden Schrauben herausgenommen werden. Man löst wieder die beiden Schrauben und nimmt den linken Walzenkopf ab, indem man die Begrenzungsschraube herausschraubt. Jetzt kann man die Schreibwalzenachse nach rechts herausziehen und die Walze herausheben. Nachdem man das Zeilenschaltrad abgenommen und die Begrenzungsscheibe abgeschraubt hat, kann man den Spreizhebel, welcher im Schlitz des Reibringes liegt, herausnehmen und mit der Knebelzange etwas nach innen biegen. Dasselbe kann auch mit dem Druckhebel geschehen. Beim Zusammenbau muß die gerundete Kante des Reibringes nach oben liegen. Ferner ist zu beachten, daß das Biegen der Kupplungshebel nicht zu viel war, da sonst die Stecheinrichtung zu schwer geht.

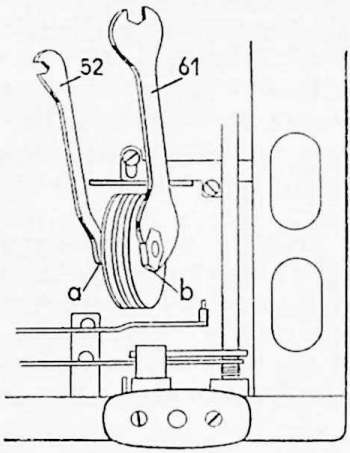


Abb. 8

12. Wagenaufzug

Geht die Wagenführung einwandfrei und trotzdem folgt der Wagen nicht bis zum Zeilenende, so muß die Wagenzugfeder etwas nachgespannt werden. Mit dem Mutterschlüssel M 61 hält man die Federhausachse *b* (Abb. 8) und mit den Mutterschlüssel M 52 löst man die Haltemutter *a*. Nun wird die Feder mit M 61 gespannt und mit M 52 die Federhausachse festgezogen. Beide Schlüssel müssen gleichzeitig angesetzt werden. Bei abmontierten Wagen kann zur Erleichterung statt M 61 der Steckschlüssel M 64 und statt M 52 der Steckschlüssel M 57 verwendet werden.

13. Wagenschaltung

Ehe eine Veränderung am Schaltschloß vorgenommen wird, ist die Auslösung der Typenhebel in Ordnung zu bringen (siehe Punkt 4). Wenn die Maschine

springt, so ist zu prüfen, ob der Federstellring *g* (Abb. 9), welcher zur seitlichen Hubbegrenzung der losen Schaltklinke dient, so eingestellt ist, daß dieselbe durch die Hubbegrenzung auf die nächste Zahnlücke der Wagenzahnstange schaltet. Wenn die lose Schaltklinke oder die Zahnstange abgenutzt sind, springt der Wagen. Um das Schaltschloß aus der Maschine nehmen zu können, ist der Wagen nach links zu stellen und die Maschine auf einer Filzplatte umzudrehen. Dabei ist zu beachten, daß der Zeilenschalthebel frei liegt. Die Bremsstange und die Feder für die feste Schaltklinke sind auszuhängen.

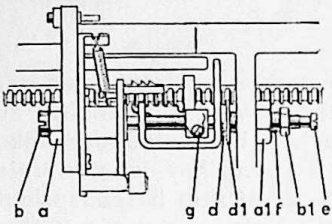


Abb. 9

Der Federstellring *g* ist zu lösen. Die Mutter *a1* mit Mutterschlüssel M 42 lockern und die komplette Schaltachsenschraube herausdrehen. Nun kann das komplette Schaltschloß herausgenommen werden.

Wenn ein Teil des Schaltschlosses schadhaft geworden ist, ist es vorteilhafter, ein neues Schaltschloß einzusetzen, als einzelne Teile auszuwechseln oder zu reparieren. Beim Einsetzen des Schaltschlosses ist darauf zu achten, daß die Lederscheibe *d* und Stahlscheibe *d1* an die Schaltachsenschraube *f* zu liegen kommen (Abb. 9). Ferner ist auf leichten Gang und wenig Spiel zu achten. Um die Vorschaltung, die etwa 0,2 mm betragen soll, zu vergrößern, löst man die Mutter *b1* (Mutterschlüssel Nr. M 20 A), dreht die kleine Schraube *e* etwas heraus und zieht die Mutter *b1* wieder fest. Um die dadurch entstandene seitliche Luft auszugleichen, löst man die große Mutter *a* und schraubt die starke Hohlschraube *b* entsprechend hinein. Will man die Vorschaltung kleiner machen, muß man erst die Mutter *a* lösen, die Hohlschraube *b* etwas herausdrehen, die Mutter *a* wieder festziehen und dann die Schraube *e* hineindrehen, nachdem man die Mutter *b1* gelöst hat.

Der Federstellring *g* ist so einzustellen, daß die lose Schaltklinke einwandfrei in die Zahnstange eingreift. Bei Einstellung der Vorschaltung ist nur die Stellung der festen Schaltklinke zu ändern, weil sich bei Verstellung der losen Schaltklinke der Randsteller, der Tabulator, die Papierhalteschiene und die Zeilenhöheneinsteller mit verändern.

Soll die Zahnstange ausgewechselt werden, muß der Wagen abgenommen und in das Montageböckchen gespannt werden (siehe Punkt 9). Nach Entfernung der Schreibwalze, des Papierauflagebleches und der Papierführung kann das Ab- und Anschrauben der Zahnstange vorgenommen werden.

Geht die Wagenauslösung nicht einwandfrei, so sind die Schenkel des linken und rechten Wagenauslösehebels mit Z 76 entsprechend zu ziehen.

14. Rücktransport

Der unter der Glocke befindliche Winkel für den Rücktransport ist in Schlitzlöchern verstellbar. Der Eingriff der Rückschaltstange in die Zahnstange ist so einzustellen, daß immer nur ein Zahn transportiert wird. Damit der Rücktransport sicher arbeitet, darf der Wagen bei niedergedrückter Rücktransporttaste fast keine seitliche Luft haben. Der Zahn der Rückschaltstange muß tief

genug in die Zahnstange eingreifen. Um dies auszuführen, ist folgendes nötig: Wagen nach links stellen, Maschine auf einer Filzplatte umwenden. Glocke abschrauben und mit Zieheisen Z 79 und Z 80 die Rückschaltstange entsprechend ziehen.

15. Klingelei

Wenn die Glocke beim Schreiben mittönt, muß die Feder, die den Glockenhammer in der richtigen Stellung hält, etwas gedreht werden. Diese Feder wird durch eine in der Wagenführung unter der Glocke befestigte Schraube gehalten. Der Glockenhammer muß etwas von der Glocke abstehen.

16. Endanschlag, Sperrschieber, Randsteller und Randauslösung

Der auf der vorderen Wagenlaufschiene in Schlitzlöchern seitlich verstellbare Endanschlag muß so eingestellt sein, daß der Wagen auch bei langsamen Aufziehen richtig einlegt, und daß am Zeilenende der Abstand des letzten Buchstabens vom vorletzten genau so groß sein muß wie der zwischen den übrigen Buchstaben. Die Anschlagschraube am linken Wagenseitenteil dient zur Feineinstellung des Wagenanschlages (Mutterschlüssel M 2).
Der Sperrschieber ist mit einem Gabelschraubenzieher Nr. M 89 durch Stellschrauben seitlich verstellbar. Er muß ebenfalls so stehen, daß der Wagen sowohl bei starkem als auch bei schwachem Aufziehen immer an derselben Stelle einsetzt. Für das Ende der Zeile ist die linke Stellschraube maßgebend. Sie muß so eingestellt werden, daß der Rücktransport bei jeder Stellung des rechten Randstellers einwandfrei arbeitet. Der Randsteller darf bei niedergedrückter Randauslöstaste nicht an den Sperrschieber anstoßen. Funktioniert die Tastensperre nicht, so liegt das an der Einstellung des Sperrschiebers, Sperrwinkels und Sperrhebels auf der Unischiene.

17. Papierführung

Die Andrückrollen müssen sich leicht in ihren Lagerungen drehen, der Gummi muß festsitzen und genau rund sein. Wird die Maschine längere Zeit abgestellt, sind die Transportwalzen durch den Papierauslöshebel von der Schreibwalze abzuheben. Das Papierführungsblech darf nicht verbogen sein, damit das Papier nicht einreißt oder knittert und einwandfrei transportiert wird. Auch muß es sich in jeder Stellung des Papierauslöshebels leicht nach oben und unten bewegen lassen. Die Rollen auf der Papierhalteschiene müssen sich leicht drehen und gleichmäßig auf der Schreibwalze anliegen.
Die Teilstriche der Papierhalteschiene sollen in der Mitte der Buchstaben stehen. Zum Einstellen benutzt man am besten die Buchstaben lilili. Die Papierhalteschiene läßt sich leicht seitlich ziehen.

18. Setztabulator E 10

Wenn die Tabulatortaste den Wagen nicht mehr richtig auslöst, muß man den Schalthebel, welcher die lose Schaltklinke auslöst, etwas nach der losen Schaltklinke ziehen (Zieheisen Z 73). Erst müssen die Randsteller richtig arbeiten,

d. h. der Sperrschieber muß richtig stehen, bevor man die Reiterstange so einstellen kann, daß der am Sperrschieber befindliche Anschlag beim Setzen möglichst genau auf die Mitte der Reiter drückt. Die Reiterstange ist durch ihre Lagerschraube seitlich einstellbar (Mutterschlüssel M 52). Der Reiteranschlag ist seitlich verstellbar, um ein einwandfreies Arbeiten des Tabulators zu erreichen. Die Reiter müssen mit möglichst großer Fläche an den Anschlag anstoßen. Der Schalthebel, der den Reiteranschlag betätigt, kann mit der Flachzange etwas angerichtet werden. Bremst der Tabulator zu stark, ist zu prüfen, ob die Bremstrommel sich leicht dreht, eventuell Exzenterbuchsen nachstellen, bis sich die Bremstrommel frei dreht. Es ist zu beachten, daß durch das Verstellen der Exzenterbuchsen der Eingriff des Triebrades in die Zahnstange verändert wird. Ist der Eingriff in die Zahnstange zu klein, verursacht der Tabulator Geräusch. Ist der Eingriff zu groß, klemmt das Triebrad und der Tabulator geht schwer. Ist die Bremswirkung zu schwach, kann durch Biegen des Winkels der Drahtzugstange die Wirkung der Bremse reguliert werden. Die Bremse kann nicht zur Wirkung kommen, sobald das Triebrad nicht in die Zahnstange eingreift. Mit Zieheisen Z 83 und Z 83 A kann man den Hub des Tabulator-Tasthebels entsprechend einstellen. Beim Einstellen der Bremse ist folgendes zu beachten: Letzten Reiter einsetzen und Wagen auf Teilung 20 einstellen. Die Bremswirkung ist so zu regeln, daß der Wagen zügig bis an den Reiter läuft und diesen nicht überschlägt.

19. Maschine einkleiden, E 10

(Abb. 10 und 1) Wagen nach links stellen. Die mittleren 8 Typenhebel soweit als möglich vom Ruhelager abheben. Feststeller drücken. Die Randsteller sind ganz links und rechts zu stellen. Die Verkleidung ist von links über den Wagen, unter die Randsteller nach rechts über die Maschine zu führen. Dabei darf

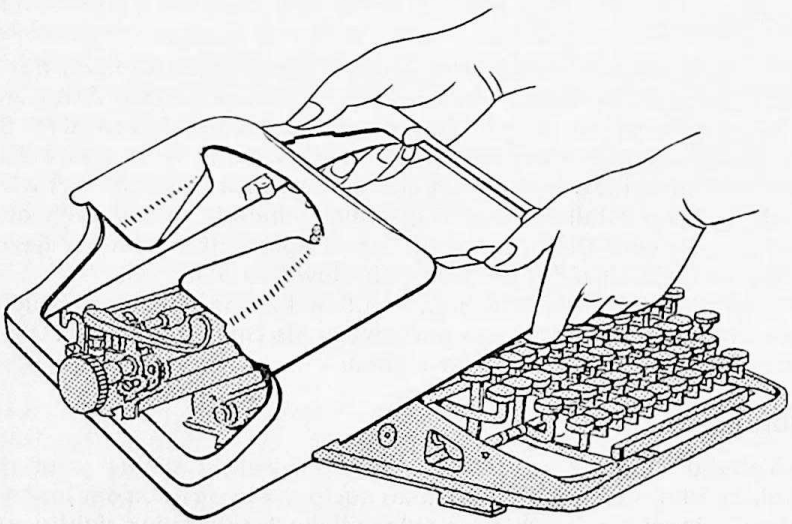


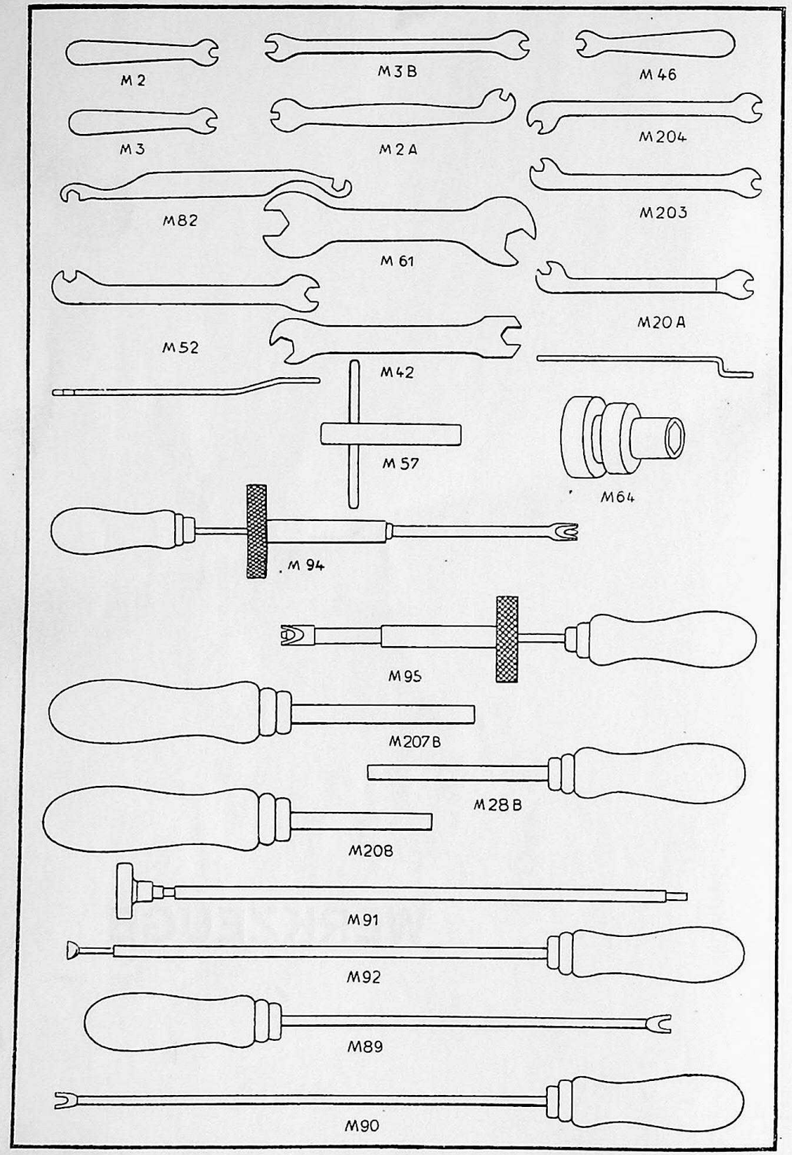
Abb. 10

VEB Bürotechnik
Außenstelle Magdeburg

keine Gewalt angewendet werden. Beim Anschrauben der vier Schrauben von unten ist zu beachten, daß die Zwischenraumtaste frei und gerade zur Verkleidung steht. Ferner, daß die beiden äußersten Typenhebel beim Anschlagen nicht an die Abdeckhaube stoßen.
Der linke Walzendrehknopf ist abzunehmen und die linke Wagenverkleidung mit dem kleinen Abdeckblech und den 4 Schrauben lose anzuschrauben. Die hintere Wagenverkleidung wird unter die linke Verkleidung geschoben und mit den 2 Schrauben festgeschraubt. Dabei ist zu beachten, daß die Randsteller im Längsschlitz oben und unten etwas Spiel haben. Nach der Herausnahme der Schreibwalzenachse wird die rechte Wagenverkleidung eingesetzt, die Achse wieder eingeführt und die Verkleidung festgeschraubt. Dabei ist zu beachten, daß der Papierauslösehebel im Schlitz freien Gang hat. Mit den beiden Schrauben rechts an der Schreibwalze wird die Achse festgeschraubt. Die Schrauben müssen auf den beiden Flächen der Achse sitzen. Nachdem der linke Knopf aufgesteckt und die Schraube festgeschraubt, muß die Stecheinrichtung eingestellt werden (siehe Punkt 11). Die vordere Wagenverkleidung ist so anzuschrauben, daß zwischen der rechten und der linken Wagenverkleidung ein kleiner Abstand bleibt. Sind alle Funktionen geprüft, wird das Bodenblech angeschraubt.

veb bürotechnik
Lehrwerkstatt
MAGDEBURG C1

WERKZEUGE



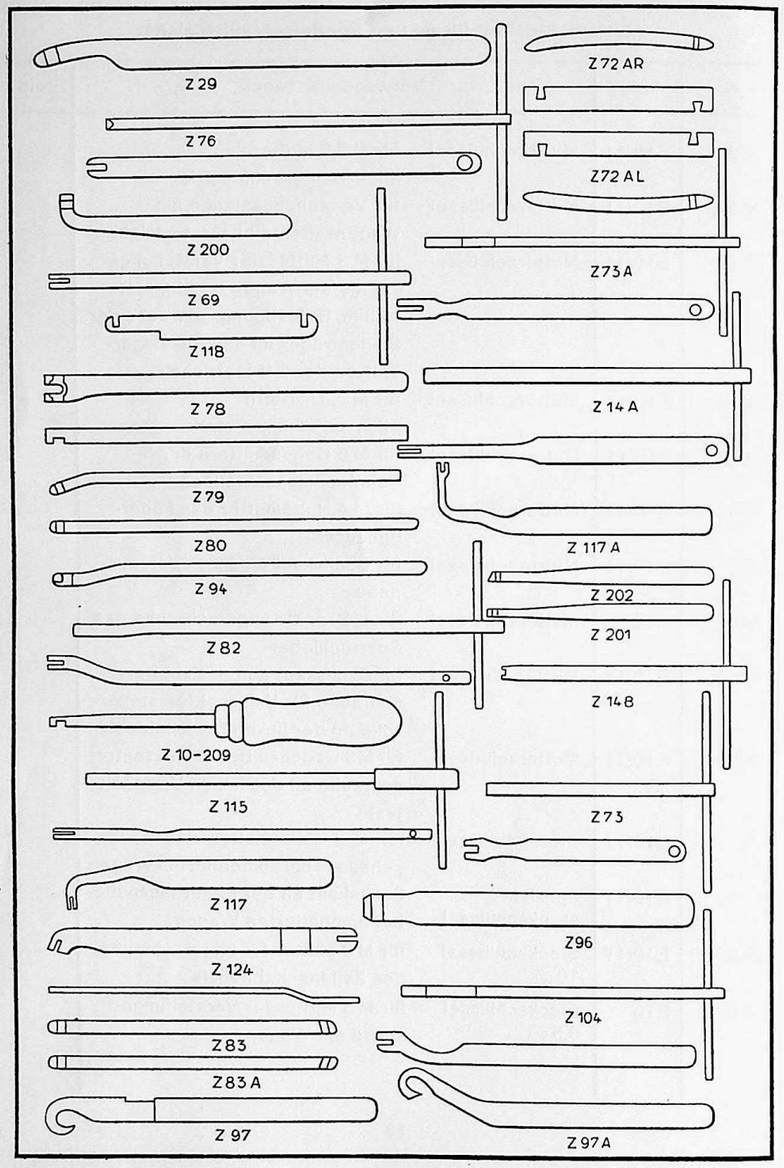
Muttern, Steckschlüssel und Spezialschraubenzieher

Nr.	Modell	Verwendungszweck		Preis
M2	E10/11	Mutterschlüssel	für M 2,6 Muttern allgemein 2,5 mm stark	
M2A	E10/11	Mutterschlüssel	für Versteifungsstange am Wagenseitenteil links, festziehen	
M3B	E10/11	Mutterschlüssel	für M 3 Mutter der Versteifungsstange am Wagen rechts, festziehen. Befestigungsschraube der Spulenträger an den Ruhelagerstützen der E 11 festziehen	
M46	E10/11	Mutterschlüssel	für M 2,6 Muttern allgemein 3,5 mm stark	
M42	E10/11	Mutterschlüssel	für M 6 Gegenmuttern der Schaltachsenschrauben	
M52	E10/11	Mutterschlüssel	für M 4 Haltemutter des Federgehäuses	
M61	E10/11	Mutterschlüssel	für Sechskant an der Federhausnabe	
M82	E10	Mutterschlüssel	für die rechte Lagerschraube des Sperrschiebers	
M203	E10/11	Mutterschlüssel	für Sechskant an der Exzenterschraube für Umschaltfeststellerrolle an der linken Umschalttaste	
M204	E10/11	Mutterschlüssel	für M3 Gegenmutter der Exzenterschraube an der linken Umschalttaste	
M57	E10/11	Steckschlüssel	für M 4 Haltemutter des Federgehäuses bei abmontierten Wagen	
M64	E10/11	Spezialsteckschlüssel	Sechskant an der Federhausnabe bei abmontierten Wagen	
M207B	E10/11	Steckschlüssel 10 ∅	für M 3 Mutter für Lagerschraube des Zeilenschalthebels	
M208	E10	Steckschlüssel 8,5 ∅	für M 3 Mutter für Versteifungsachse am Wagen	

Muttern, Steckschlüssel und Spezialschraubenzieher

Nr.	Modell	Verwendungszweck		Preis
M91	E10/11	Federschraubenzieher	für schwerzugängige Schrauben, mit Schlitz in das Gewinde einzuführen	
M94	E10/11	Spezialschraubenzieher für Rundmuttern	für M 4 Umschaltbegrenzerschrauben einstellen	
M95	E10/11	Spezialschraubenzieher für Rundmuttern	für M 6 Lagerschrauben für hintere und vordere Schwingerachse und Universalschiene, einstellen und Rundmutter anziehen	
M90	E11	Gabelschraubenzieher	für M 3 Rundmutter der Lagerschraube des Papierauflageblech festziehen,	
M89	E10/11	Gabelschraubenzieher	für M 4 Rundmutter der Lagerschraube des Sperrschiebers, festziehen	
M92	E10	Spezialschraubenzieher	für M 2,6 Befestigungsschrauben des Papierauflageblech, festziehen	
M28B	E10/11	Steckschlüssel	für M 2,6 Muttern der Befestigungsschrauben der Randstellerschiene, festziehen	
M20A	E10	Mutterschlüssel	für M 3 Muttern der Einstellschraube für die Vorschaltung des Schaltschlosses	
M3	E10/11	Mutterschlüssel	für M 3 Muttern allgemein 2,5 mm stark	

VEB Bürotechnik
Außenstelle Magdeburg

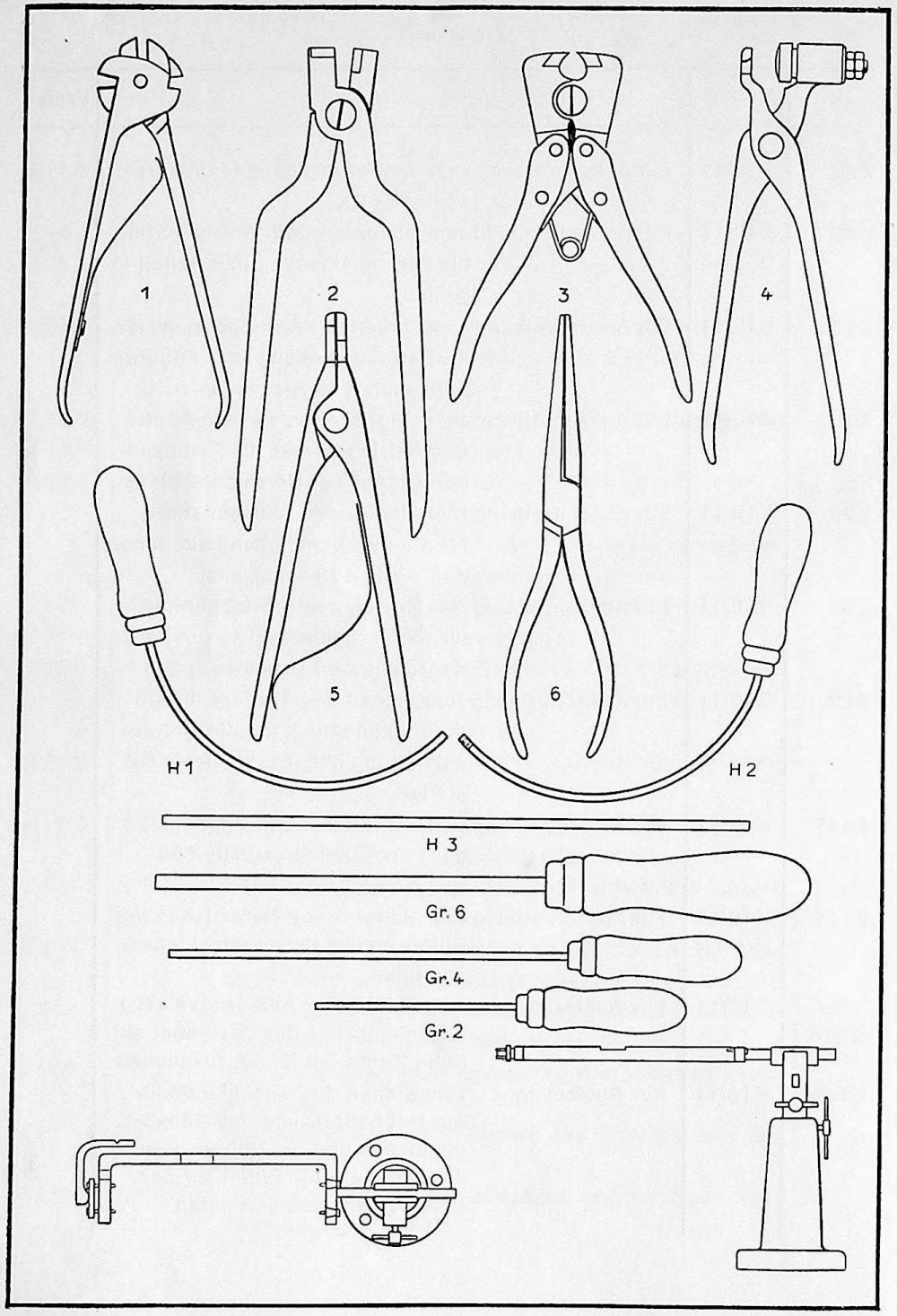


Ziehelsen

Nr.	Modell	Verwendungszweck	Preis
Z29	E10/11	Für Ausschreibung zum Justieren flügliger Universalschienen 2 x	
Z69	E10/11	Für Ausschreibung zum Ausdrehen der Antriebsarme für Farbbandhebung und Schaltschloß	
Z76	E10/11	Für Ausschreibung zum Ziehen des Antriebsarmes für die Farbbandhebung an der oberen Spitze mit Z 78 zusammen	
Z78	E10/11	Für Ausschreibung zum Gegenhalten an dem Auge des Antriebsarmes für Farbbandhebung auf der Universalschiene	
Z79	E10/11	Für Ausschreibung zum Ziehen des Antriebsarmes für die Farbbandhebung auf hohe Kante mit Z 78 zusammen	
Z80	E10/11	Für Ausschreibung zum Ziehen des Antriebsarmes für die Farbbandhebung auf hohe Kante mit Z 83 zusammen	
Z82	E10/11	Für Ausschreibung zum Ziehen des Trägers für die Farbbandhebung, um die Höheneinstellung höher oder tiefer zu stellen	
Z115	E10/11	Für Ausschreibung zum Ziehen des Schwinghebels der Farbbandhebung mit Z 82 zusammen	
Z117	E10/11	Für Ausschreibung zum Höher- oder Tieferziehen der Puffer an der Universalschiene von oben	
Z83/ Z83A	E10/11	Für Auslösung zum Ziehen der Auslösnase am Zwischenhebel, der Tasthebel auf hohe Kante mit Z 83 A zusammen	
Z118	E10/11	Für Auslösung zum Ziehen des Anschlages für die Hubbegrenzung des Schaltschlosses und für Höher- oder Tieferziehen der Puffer an der Universalschiene von unten	

Ziehelsen

Nr.	Modell	Verwendungszweck	Preis
Z14A	E10/11	Für Tasthebel zum Ausdrehen und Gangbarmachen der Tasthebel	
Z10-209	E10	Für Tasthebel zum Vor- oder Zurückziehen der oberen 3 Tastenreihen auf hohe Kante	
Z94	E10	Für Tasthebel zum Vor- oder Zurückziehen der unteren Tastenreihe auf hohe Kante	
Z72AR Z72AL	E10/11	Für Typen zum Ausdrehen des Typenblockes (Schriftrichten)	
Z96	E10/11	Für Wagenträger zum Gegenhalten beim Ziehen der Justiernase für die Ausschwenkung der Umschaltung am Wagenträger	
Z97/ Z97a	E10/11	Für Wagenträger zum Ziehen der Justiernase für Typenauflage	
Z104	E10/11	Für Wagenträger zum Ausdrehen der Wagenträger beim Gangbarmachen der Umschaltung	
Z73A	E10/11	Für hintere Schwingerachse, zum Gangbarmachen der Umschaltung	
Z14B	E10	Für Auslösbügel am Wagen, Schenkel für die Hubbegrenzung der Wagenauslösung ziehen	
Z124	E10/11	Für Tastensperre, zum Gangbarmachen des Sperrwinkels	
Z201	E10	Für Reiterstangen-Auslöshebel, zum Ziehen der Hubbegrenzung der Reiterstangenauslösung	
Z202	E10	Für Reiterstange und Randsteller, zum Ziehen des Reiterstangen- und Randstelleranschlages	
Z200	E10	zum Ziehen der Hubbegrenzung der Tabulator- und Setztaste	
Z73	E10	Für Schalthebel, zum Ziehen des Schalthebels für Tabulator	
Z117A	E10/11	Für die Auflage der Randauslös- und Setztaste am Tastwerklager ziehen.	

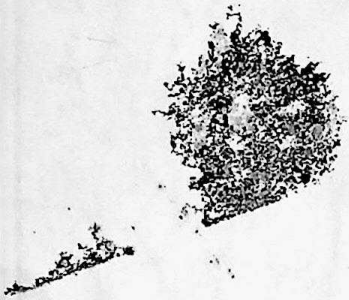


Zangen und Hilfswerkzeuge

Nr.	Bezeichnung	Verwendungszweck	Preis
1	Knebelzange	zum Schriftrichten	
2	Kröpfzange	zum Schriftrichten	
3	Zwickzange	zum Schriftrichten	
4	Tastenknopf-Aufdrückzange	zum Aufdrücken der Tastenknöpfe	
5	Tastenknopf-Abhebezange	zum Abheben der Tastenknöpfe	
6	Große Flachzange	zum Ausrichten der Tasthebel und Zugstangen	
H 1	Schiebeachse	zum Herausnehmen einzelner Typenhebel	
H 2	Schiebeachse	zum Herausnehmen des ganzen Typenhebelsatzes mit Hilfe eines Bindedrahtes	
H 3	Schiebeachse	zum Herausnehmen der Tasthebel	
	Schraubenzieher, Größe 2	Allgemein	
	Schraubenzieher, Größe 4	Allgemein	
	Schraubenzieher, Größe 6	Allgemein	
	Montagebock	zur Wagenreparatur	

VEB Bürotechnik

Druck von Förster & Borries, Zwickau (Sachs)

Eswede 08-04-124

III/29/1 It 2507/55 3